

⑤Int.Cl.

⑥日本分類

日本国特許庁

⑪特許出願公告

C 07 c
B 01 j16 C 411
16 C 411.1
16 D 1
13(9) G 1

⑩特許公報

昭46-21371

⑫公告 昭和46年(1971)6月17日

発明の数 1

(全4頁)

1

2

⑬オルソアルキルフェノールの製造法

⑭特 願 昭44-23759

⑮出 願 昭44(1969)3月27日

優先権主張 ⑯1968年4月1日 ⑰アメリカ 5
国 ⑱717919⑲発 明 者 バーナード・ジャコブ・ヴァン・
ソーグ

アメリカ合衆国ニューヨーク州

12158セルカーク市私書函 10
278⑳出 願 人 ゼネラル・エレクトリック・コム
パニー

アメリカ合衆国ニューヨーク州

12805スケネクタデー・リヴ 15
アールロード1

代 理 人 弁理士 安達世澄 外1名

発明の詳細な説明

本発明は硫酸マンガンを混合した酸化マグネシウムの存在下にフェノールをメタノールと反応させることによりフェノールのオルソメチル化を行なう方法に関するものである。

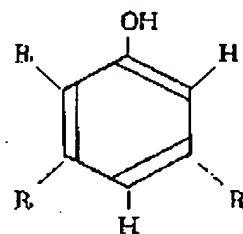
英国特許第1034500号明細書には酸化マグネシウムを触媒として用い、触媒床温度475-600℃にて、フェノールとメタノールとを気相反応させフェノールのオルソ位置をメチル化すること、およびこれにより95%以上の収率のもとにオルソメチル化フェノールがえられることが記載されている。この反応によりフェノールは経済的にオルソクレゾールに変換される訳である。このオルソクレゾールは殺菌剤としてまた木材保存剤として有用である。またこの方法によればフェノールとオルソクレゾールとを2・6-キシレンールに変換することができる。この2・6-キシレンールは高性能を有する熱可塑性材料であるポリキシレンールを作る単量体として有用である。

しかし上記の方法においては、高い反応温度を

要するため酸化マグネシウムの触媒としての寿命が比較的短い。

本発明者は酸化マグネシウムに硫酸マンガンを配合した触媒を用いるとこのメチル化反応は選択率の低下を伴うことなく低温、即ち約440℃にて実施しうることを見出した。低温で反応を実施しうことは、必然的に触媒の寿命を長くすることは明らかである。

以下本発明を主としてフェノールおよびオルソクレゾールに適用した場合を例にとつて詳述するが、本発明はこれに限られるものではなく、広くオルソ位水素を有するフェノールに適用しうるのである。例えば本発明はオルソフェニルフェノール、オルソエチルフェノールおよびメタならびにパラ位置にアルキルおよびアリール基を有するフェノールに適用しうる。これらフェノールは次の一般式で示しうる。



上式中、各Rは水素、アルキル基、フェニル基およびアルキル置換フェニル基よりなる群から選択された1個の置換基を示す。

本発明で用いる酸化マグネシウムは非常に大きな表面積対重量比を有するものとする。所望の多孔性を有する酸化マグネシウムは炭酸マグネシウム、塩基性炭酸マグネシウムおよび水酸化マグネシウムを熱分解することにより調製しうる。これらの材料は加熱により溶融または焼結を伴うことなく酸化マグネシウムに変換しうる。酸化マグネシウムは粉砕し硫酸マンガンを混合する。あるいは、酸化マグネシウムを硫酸マンガンの水溶液に浸漬することにより硫酸マンガンを含浸させる。混合物中の硫酸マンガンの量は酸化マグネシウム